

کتابخانه صنفی کتب عالی حیر آباد دکن ۱۲۵

۶۶۲۰	نمبر حسد
...	تاریخ حسد
آخر آبان ۱۳۲۱	نام کتاب
السمع الشراذ	فن کتاب
ریاضی	نمبر کتاب فن مذکور
۱۹۱	

وَبَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ

بِعِزَّةِ تَعَالَى مُحَمَّدٍ الْأَكْبَرِ الَّذِي هُوَ أَوَّلُ الْبَشَرِ نَجِيًّا
بِعِزَّةِ تَعَالَى مُحَمَّدٍ الْأَكْبَرِ الَّذِي هُوَ أَوَّلُ الْبَشَرِ نَجِيًّا



المجلد بعباب الحوامشي لازمة التعريف
المجلد بعباب الحوامشي لازمة التعريف

قَدْ طُبِعَ فِي الْمَطْبَعَةِ الْبَيْتِيَّةِ فِي الْقَاهِرَةِ

Handwritten marginal notes at the top of the page, containing various astronomical observations and calculations in Arabic script.

نور الراجح في هذا العلم

ذراع والأشخاص تقوم على اطراف اقطارها والبعد بين رؤسها اكثر منه

بين اقدامها وفرعوا على رؤسها صحة كون يوم جمعة وحيداً وستا عند

ثلاثة والمال ليس تمام الاستدارة اذ خرج منه ما رفع من الارض وصار

معاكرة واحدة واينما وقع جزمه قطعه من كره مركزها مركز العالم

فيجوي الانار منه في افضل اكثر منه في العلو والهوا سبعة عشر فرسخا
من سمكة مخالط بالبحر المرقتة وتسمى كره البخار وعالم النسيم وكره الليل

النهار الباب الثالث في الدوائر وقسم الدائرة بثلاثمائة و
ستين درجة وقطرها بامائة وعشرين والدرجة بستين وبقية وهي بستين

ثمانية وهي بستين ثالثة وبكذا يجب الاحتياج وربع الدائرة قوس ثالثة
والناقصة من الربع نقصانها تمامها واحكام الفلكية عشر الاو

Vertical handwritten marginal notes on the right side of the page, continuing the astronomical discourse.

Vertical handwritten marginal notes on the left side of the page.

مسألة في معرفة وقت طلوع الشمس في كل بلد من بلاد الهند...

معدل النهار في منطقة الفلك الاعظم وقطبها قطبا العالم احدهما...

الذي يلي شمال المتوجه الى المشرق شمالي الاخر جنوبى يسوي اجزاها اذ انما...

وصغارها المدارات اليومية والميول الثمانية منطقة البروج...

منطقة الثامن تقاطع المعدل على الاعدتين احدهما الذي مجاز...

اشمس الى الشمال رسمي والاخرى خريفي ويسمى اجزائها دجا...

وصغارها المدارات الطولية والعروض الثلاثة المارة بالقطب...

الرابعة لها تقطع لمنطقة على الاقطاب بين الشمالي صيفي واخرى...

والمعدل على نظيرتها واقص قوس منها بينهما هو ميل اكله يوجد...

مختلفا بالارصاد ولكن لم يبلغ اربعة وعشرين جزر ولم ينقص من ثلثه وعشرين...

نصف وتصدي بعضهم لبيان سببه بدقائق الافكار لكن الاقبال عليها...

في كل بلد من بلاد الهند...

المطلوب... شرح... في كل بلد من بلاد الهند...

شرح... في كل بلد من بلاد الهند...

والعالم كان بعده من كل مركز
سواء كان مركزاً أو غير مركزاً

بمركز الدائرة
الدورة عبارة عن مركز
كل نقطة على الكوكب سوى مركزه

للموضع الذي فارقتة واما قال في
قرب يوم وليد الان اليوم يلبث على
اعتدال الحساب والدورة فكل الان

يزيد على زمان الدورة فليست زمان
فان الشمس اذا كانت خارجة فليست
الحدود وذلك ان الشمس خارجة فليست

تكون الشمس جارية في الخارجة فليست
فاذا احدث ذلك الخواص الى مكان
ولم تشر الشمس جارية في كل الى

المكان الذي تطلعت فورا
على ما اعتبره الايام يلبث وكذا
غيره في العادة في المعودة واما في

بالتشابه في غير الكواكب في
اشهر جوار عدة افلاك تشابه في
مركزه في حلقه في حلقه في حلقه

والحركة الاولى في الايام فليست
والحركة الاولى في الايام فليست
من المشرق الى المغرب في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

بمركز الدائرة
الدورة عبارة عن مركز
كل نقطة على الكوكب سوى مركزه

للموضع الذي فارقتة واما قال في
قرب يوم وليد الان اليوم يلبث على
اعتدال الحساب والدورة فكل الان

يزيد على زمان الدورة فليست زمان
فان الشمس اذا كانت خارجة فليست
الحدود وذلك ان الشمس خارجة فليست

تكون الشمس جارية في الخارجة فليست
فاذا احدث ذلك الخواص الى مكان
ولم تشر الشمس جارية في كل الى

المكان الذي تطلعت فورا
على ما اعتبره الايام يلبث وكذا
غيره في العادة في المعودة واما في

بالتشابه في غير الكواكب في
اشهر جوار عدة افلاك تشابه في
مركزه في حلقه في حلقه في حلقه

والحركة الاولى في الايام فليست
والحركة الاولى في الايام فليست
من المشرق الى المغرب في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

ان ذلك في المديرو هوني المشك كفاك وتبقى بعد افراز كل واحد منها **ثمان** ومنطقة
سوانق المركز ١٢

خارج الشمس في المنطقة واخيرا تقطع على قطر باو في منطقة المديرة منطقة **احمال** لسيبي
سقط ١١ اي منطقة البروج ١٢ اي تقسم الخارجة بقطره على قطر منطقة البروج ١٣

الخارج في غير شمس حاملا كحمله فلما التدوير كما سطحية عند منطقة
اي حمله التدوير والكواكب معا ١٢ مخرج لشمس حقت ١٣

كما الشمس في خارجها والكواكب في داخلها تمام بظاهرة عند منطقة
اي التدوير ١٢ سطح حارة ١٣ التدوير ١٤

وللقمر فلما مثل الثامن فوق المائل سبي باجوزهر وحركة كل
اي سوانق السطوح سوانق الفلك بركة ١٤

فلما غربية الا التاسع والمديرو ما عدا احمال للقمر في شرقية تشابه
اي من الغربية الى المشرق ١٢ وهو الجوزهر والمائل ١٣

حول مركزه الال لحوامل فللقمر تشابه حول مركز العالم ولغيره مركز
اي حركته كل واحد حول مركزه ١٢ لعله كل فلما ١٣

معدل اسير هوني عطار وما بين منتصف مركزي العالم والمديرو
١٤

في غير نقطة مركز احمال منتصف بعد ما عن المركز والتاسع
اي مركز العالم ١٣

بمركز الدائرة في قرب يوم وليته وحركته مع سائر الفلكيات
لعله فلما اطلس ١٣

من كل نقطة على الكوكب سوى مركزه
بمركز الدائرة في قرب يوم وليته وحركته مع سائر الفلكيات

للموضع الذي فارقتة واما قال في
قرب يوم وليد الان اليوم يلبث على
اعتدال الحساب والدورة فكل الان

يزيد على زمان الدورة فليست زمان
فان الشمس اذا كانت خارجة فليست
الحدود وذلك ان الشمس خارجة فليست

تكون الشمس جارية في الخارجة فليست
فاذا احدث ذلك الخواص الى مكان
ولم تشر الشمس جارية في كل الى

المكان الذي تطلعت فورا
على ما اعتبره الايام يلبث وكذا
غيره في العادة في المعودة واما في

بالتشابه في غير الكواكب في
اشهر جوار عدة افلاك تشابه في
مركزه في حلقه في حلقه في حلقه

والحركة الاولى في الايام فليست
والحركة الاولى في الايام فليست
من المشرق الى المغرب في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

من كل نقطة على الكوكب سوى مركزه
بمركز الدائرة في قرب يوم وليته وحركته مع سائر الفلكيات

للموضع الذي فارقتة واما قال في
قرب يوم وليد الان اليوم يلبث على
اعتدال الحساب والدورة فكل الان

يزيد على زمان الدورة فليست زمان
فان الشمس اذا كانت خارجة فليست
الحدود وذلك ان الشمس خارجة فليست

تكون الشمس جارية في الخارجة فليست
فاذا احدث ذلك الخواص الى مكان
ولم تشر الشمس جارية في كل الى

المكان الذي تطلعت فورا
على ما اعتبره الايام يلبث وكذا
غيره في العادة في المعودة واما في

بالتشابه في غير الكواكب في
اشهر جوار عدة افلاك تشابه في
مركزه في حلقه في حلقه في حلقه

والحركة الاولى في الايام فليست
والحركة الاولى في الايام فليست
من المشرق الى المغرب في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

من كل نقطة على الكوكب سوى مركزه
بمركز الدائرة في قرب يوم وليته وحركته مع سائر الفلكيات

للموضع الذي فارقتة واما قال في
قرب يوم وليد الان اليوم يلبث على
اعتدال الحساب والدورة فكل الان

يزيد على زمان الدورة فليست زمان
فان الشمس اذا كانت خارجة فليست
الحدود وذلك ان الشمس خارجة فليست

تكون الشمس جارية في الخارجة فليست
فاذا احدث ذلك الخواص الى مكان
ولم تشر الشمس جارية في كل الى

المكان الذي تطلعت فورا
على ما اعتبره الايام يلبث وكذا
غيره في العادة في المعودة واما في

بالتشابه في غير الكواكب في
اشهر جوار عدة افلاك تشابه في
مركزه في حلقه في حلقه في حلقه

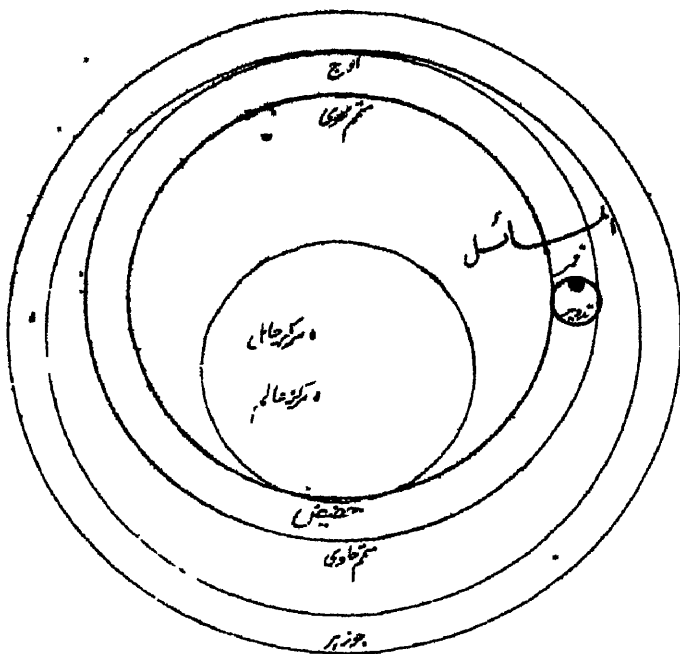
والحركة الاولى في الايام فليست
والحركة الاولى في الايام فليست
من المشرق الى المغرب في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

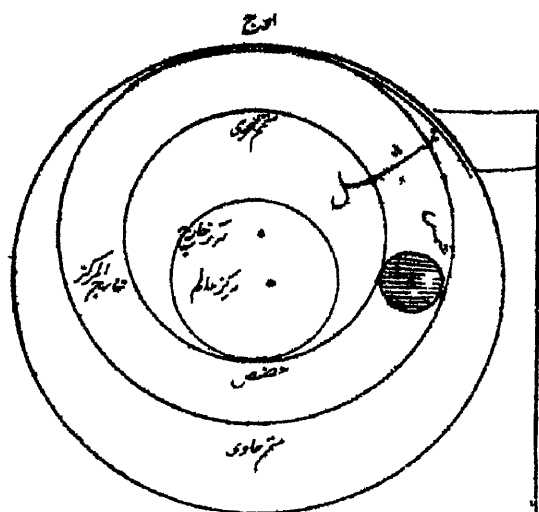
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه
في حلقه في حلقه في حلقه

فلك قمر

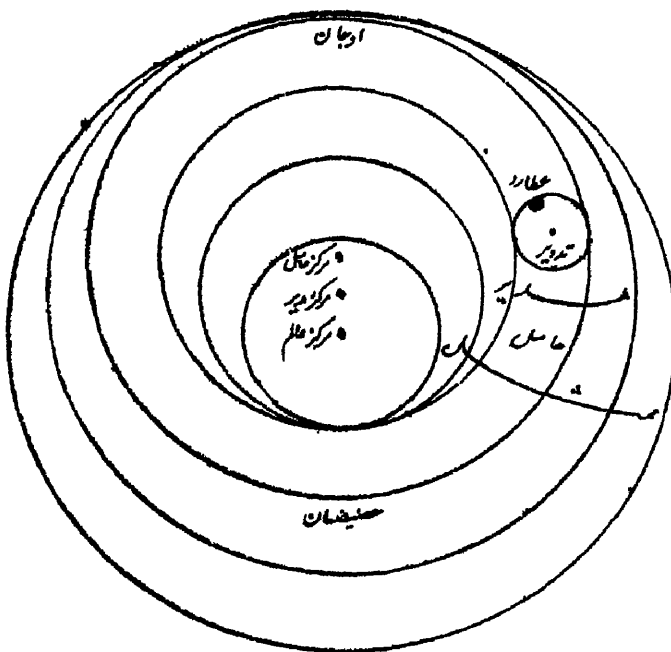


فلك شمس

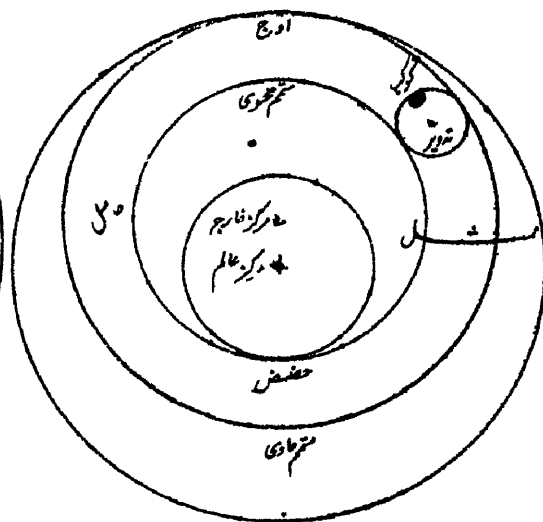


۱۵

فلك عطارد



فلك العلویة والزهرة



ولعطار وثلاث درجات وست دقائق واربع وعشرون ثانية
 الباب الخامس فيما تعرض للسيارات قسموا كل فلك خارج
 وتدويرا بربعة اقسام سموها بالطاقات ^{الطاق ١٢} مبدأ الاول والثالث
 في انحاج الاوج وكحضيض وفي التدوير الذروة وكحضيض
 المرسيان ^{له عملاق التقاطع ١٢} وهما المتقاطعان الاعلى والادنى مع انحط انحارج
 من المركز ما زا بمركزه ومبدأ الثاني والرابع البعد الاوسط بحسب
 المسافة وهو محل تقاطعها مع القوس المرسومة على المركز في انحارج
 بعد نصف قطره وفي التدوير بعد مركزه ^{له مركز العالم ١٢} عنه او اسير وهو في انحارج
 موقع طرفي انحط المقاطع للما بال اوج ^{الخط ١٢} وكحضيض عند المركز على قوائم
 وفي التدوير نقطتا تاسه مع خطين احنا رجين منه اليه ^{له منطقة التدوير ١٢}

قوسا بعرضها ثلثه
 اذ في الاول فالاول
 والاطار والاستقامات
 والوقوف والرجوع
 وان في العرض فالاخر
 من القطب جنوبا وشمالا
 ان في التدوير والارجح
 والخط كونه في اوج
 الا بعد من مركز العالم
 اذ في التوسط والاقرب
 وانحرف
 في الاوج
 عند
 كونه في
 كونه في
 كونه في

والنطاق الاول ما كان السائر بعد الاوج والذروة فيسه

والباقي على التوالي الحركة والسائر في الاولين بالبط والآخرين

صاعده الاول والرابع مستعمل والثاني والثالث مختص

فصل طول الكوكب ويسمى تقويمه ايضا قوس من لمنطقة

بين اول اهل ومكانه الطولي على التوالي وهو طرف الخط

التقويمي الخارج من المركز ما زا بركزه ان كان بلا عرض والاقرب

تقاطعها مع العرضية المارة به ويكون مختلفا في السيارات فاشبهتوا

لضبطه اوساطا وتعديلات اما الوسط قوس من منطقة المائل في

القمر والمثل في غيره بين اول اهل والخط الوسطي على التوالي

وهو الخارج من المركز ما زا بركزه التدوير في القمر متوازي بالاصل بين

له قدر
اوساطا
الوسط
من الخارج
اد من المائل
دون حد
السيارة
الباقي ان
يقال وسط
الكوكب
من اهل
بين اول
طرف خط
الخارج من
الخط الوسطي
تقاطعها
مركز
مركز
نفسية
الاوراق

مقيماً ثم إلى اخلاف بفضل الثانية على الاولى يسمى راجعاً إلى ان

يرى في سورة ١٢
لأن سبب فضل حركة التدوير لل خلاف التوالى ١٢

يصير مقيماً كذلك مرة اخرى ثم مستقيماً على النحو الاخر وياخذ في اعلى

يرى في ١٣

التدوير وتسمى الاقامة قبل الرجعة المقام الاول وبعدها المقام

الثاني و اعلم ان بعد مركز خارج الشمس عن المركز باجزاء قطره جزران

ابناء مركز النجوم من مركز العالم ١٣
لأن مركز العالم ١٣

ونصف سدس و كمال القمر عشرة اجزاء وثلاث و لوجل ثلثة

اجزاء ونصف و للمشمس جزران و ثلثة ارباع و للمريخ ثلثة

اجزاء و للزهره جزء واحد و بعد مركز يد عطار و عن المركز ستة

اجزاء و بعد مركز حامله عن مركز المدير ثلثة اجزاء و يد و حوله فقد

يصير البعد بينه وبين المركز ثلثة اجزاء و قد يصير تسعة باجزاء قطر

لأن مركز العالم ١٣

الحامل في الشجرة و الامل في القمر و بها نصف قطر التدوير للقمر

بعد مركز تدوير القمر و هو الحامل للتدوير ١٤

له قول المقام
الاول اوه و مركز
مركز القمر على خط
نقطة التدوير اقل
من تسعة كمركز
التدوير على خط
الحامل و اس
بالنسبة الى
مركز العالم
فان هذا لا يساوي
القمر البتة
واجب و
و ان تقابل
خط السيار
كان خط
التدوير لا ينفذ
من ان ح
غير من
سكن مركز
التدوير
التوالى

ستة اجزاء وثلاث وارض حل ستة اجزاء ونصف وللمشتر
 احد عشر جزء ونصف وللريح تسعة وثلاثون جزء ونصف للزهره
 ثلثة واربعون جزء وسدس ولعطار واثنان وعشرون جزء
 ونصف فضل للقمر وللتيه عرض لميل الفلك المائل وهو احد
 من بسط منطقه احوال تقاطع المنطقه على جوزهرين احد جهاتي هي
 مجاز التدوير الى الشمال في القمر والعلوية والاولج في الزهره
 وكحفيض في عطار وراس^{١١} والاخرى ونب وسمي عرض
 الفلك احوال وغايته للقمر خمسة اجزاء وارض حل جزوان ونصف
 وللمشترى جزء ونصف وللريح جزء واحد وللزهره سدس
 جزء ولعطار وثلثة ارباع جزء وهو غير ثابت في السغليين اذ يتحرك
 لى العرض^{١٢}

عرض مناطق احوال

قوله السبع
ليس الزنبق
بما ذكره
الاجورس
عطار وجزر
كروندوب
الاشجيت
قدوس
الراس
بين القطر
قوله السبع

ونصف وللمرتح جزران ورج ولعطار وستة اجزاء ورج

وللسفليين عرض لميل قطر تدويرها امار بالبعدين الاوطين

فانه ليس في المائل الاخذ كونه في العقدتين ومن الرأس بميل

الطرف المثالي الى الشمال والصحاحي الى الجنوب ومن الذنب

بالعكس ويسمى عرض الورااب والانحراف والالتواء

والانثقاف وغايته للزنبقة ثلثة اجزاء ونصف ولعطار و

ضخفه و علم ان اوج زحل متاخر عن الرأس بمائة وخمسين جزءا

وللمشتري ثمانين والمريخ اربعة وتسعين والزنبقة بتبعين

ولعطار وعن الذنب تسعين تشابه حركة مركز التدوير حول

نقطة غير مركز حامله ومحاذاة القطر امار بالذروة لنقطة غير تلك النقطة

الاشجيت
القطر
بالبعدين الاوطين
من التدوير
وانه لا يحسبها
لان الكوكب
اذا كان فيه
فلا خرجت
اشجيت
فوق الافق
في الكوكب
في السماء
المغرب واذ
كان في نصف
الارض من
قطب الارض
على
بالمقابل
بالعكس
في المشرق
على
قوله السبع

من دائرة
عظم التدوير
عظم التدوير
دائرة القطبية
اه المراد
قوله السبع

٢٥

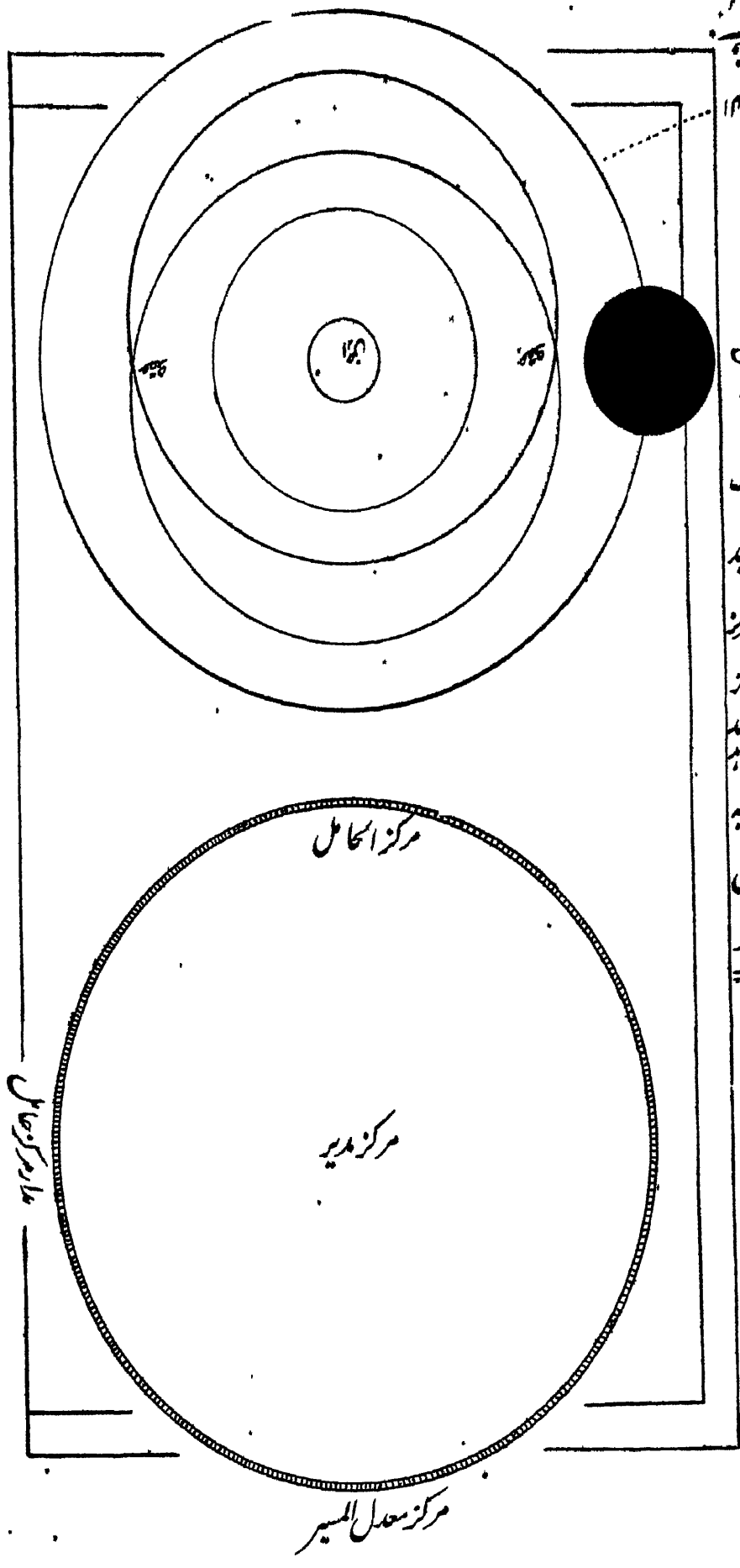
قوله مكانه الخطأ
وهو موضع خطه من
مراد العالم بالبرهان الكوكبي
فيما إلى نقطة من سطح
الفاك الأعلى ١١
قوله خطي امك
غير معلوم عند القاروا
المشركون في علمهم في حروف
ثلاث فرق الاوسط في
وهو اذا اذ اقيمت في
سطح دائرة نصف النهار
سطح دائرة نصف الليل
جدران

وحركة الفلك المائل والذروة والبعد الاوسط في العرض من
اي وحركة الذروة في النجيرة في العرض ١٢
 مشكلات الفتن وحلها المحققون باثبات افلاك كثيرة وفي ذكرها
لان الحركة بين الجذب لثقال منيرة تام الذروة ومع الحركة في المشرق والمغرب يتخالف بساطته فان البسيط لا يتحرك فبسطه الا في جهة واحدة ١٣
 فصل اختلاف المنظر قوس من دائرة ارتفاع الكوكب
 بين مكانه الحقيقي المرئي وهو طرف الخط الخارج من البصر الى مركزه ويكون للقرب
 من الارض ففى الشمس قليل جدا والسفليس خفى والقمم كثيرة بوجوب اختلاف
وهو في الحقيقة ثلث دقائق وفي الاوج دقيقة واحدة ١٤
 الطول فقط كان الكوكب في المنطقة وهي على سمت الارتفاع فقط ان كان
 في وسط السماء والمجموع في غيرهما الا نادرا
لأنه دائرة وسط السماء الروية ١٥
 واكثر من نصفه مستضيئ من الشمس ابدأ والباقي مظلم ففى الاجتماع المظلم
 الينا وهو المحاق واذا بعد عنها اثني عشر جزير يبرى طرفا من المضيئ
 وهو الهلال ويتزايد الى المقابلة فيرى كله وهو البدر ثم تنقص

منه يسهون ذما عاد
ار قاعها دائرة
ويتم بقدرها
الطرف الشرقي من الجدار الشرقي
ويقتان ارتفاعها كما يعين
الجدارين وسد طرفها بالجنوبي
شرقيين من الجدارين بالشمالي
وصلت الزهرة وعطار والى نصف النهار
كالمريسين الثانية اذ ذكره غياث الدين
جيشدا الكاشي انه يمكن ان يغيب ذات
الشمس في دائرة من
السموت عن
نصف النهار
حيث يرى الكوكبان
ويؤخر ارتفاعها الحقيقي بالاجزاء
فكذلك في دائرة نصف النهار ذات
ان ارباب الزهرة والشمس في
من تمام اوقات النهار في
ايكون الشمس في البوجه الجنوبي
عدة شواهد وان اتي ايكون الزهرة في
الاجزاء من الشمس وان اتي ايكون
الزهره في البوجه الشمالي
القول القوي في سطح دائرة نصف النهار
الشمس في البوجه الجنوبي
قوله وهو المجرى في غيرهما
الانطلاقة في اوقات

الكوكب في البوجه الجنوبي
فيكون في البوجه الشمالي
الانطلاقة في اوقات
الشمس في البوجه الجنوبي
قوله وهو المجرى في غيرهما
الانطلاقة في اوقات

سید و کسب
 و در آنجا که
 و در آنجا که



سید

چون بعد حاصل عطار و از مرکز دایره سه درجه است
 و همچنین بعد مرکز دایره از مرکز محال المسیر و همچنین بعد
 مرکز محال المسیر از مرکز عالم سه درجه و دایره مرکز
 حاصل را اگر در مرکز خود حرکت میدهند لهذا مرکز
 مرکز حاصل یکبار بر مرکز محال المسیر منطبق خواهد
 و درین حال بعد مرکز او از مرکز عالم سه درجه
 خواهد بود و یکبار مقاطران خواهد شد و درین
 حال بعد آن از مرکز عالم نه درجه خواهد بود.

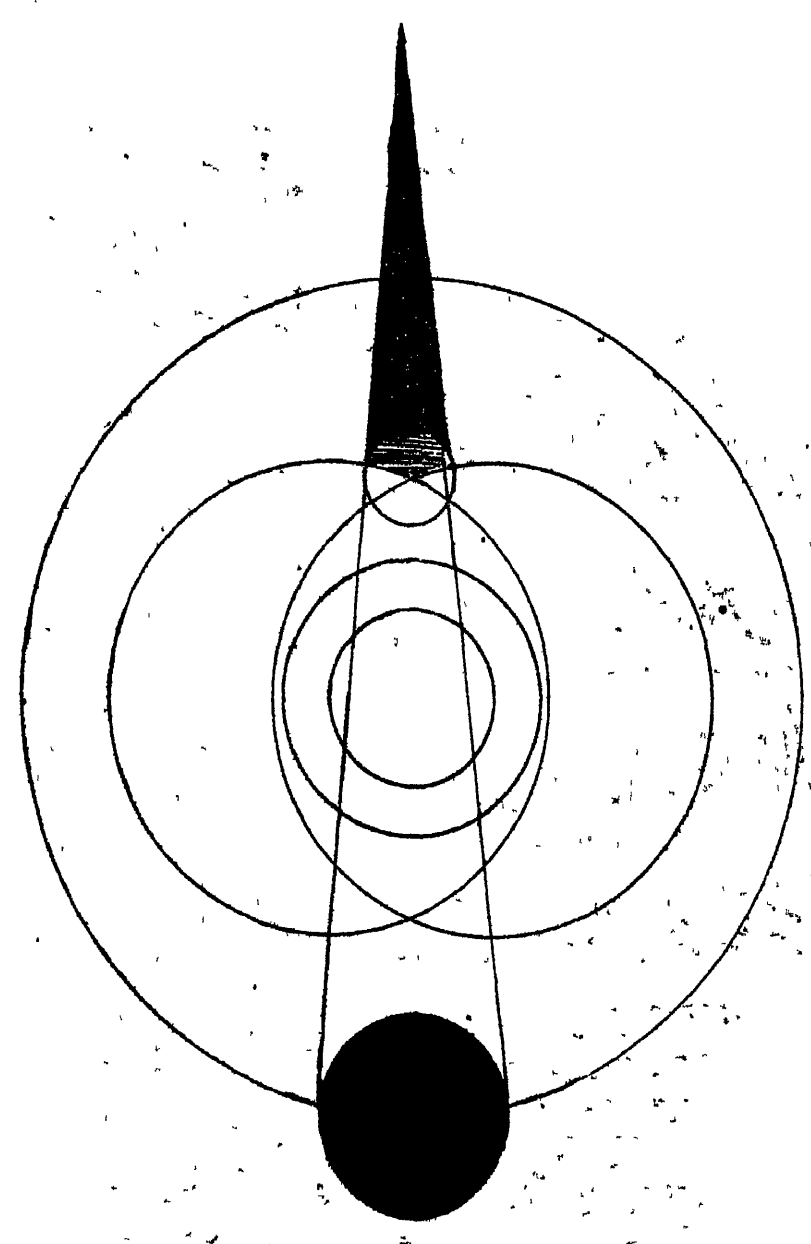
لله
 انما عاشق من خلق مطهر ۲۸ سن

مرکز عالم

حركة اوج برضات توالى بحركة المائل يا طين مح
 ٢٣ ٤ ٩ ١١
 حركة اوج برضات توالى بحركة الجوز بر يايب مح
 ٣٤ ١٠ ٣

حركة الشمس بالظوح مح
 ٢٠ ٨ ٥٩
 حركة تامل برضات توالى بمجموع حركة خود و حركة جوز بر يايب مح
 ٢٠ ١٨ ١٢ ١١
 حركة الشمس بالظوح مح بقية ييب يا لوص
 ٢٢ ٢٤ ١١ ١١ ٢٠ ٨ ٥٩

٢٩



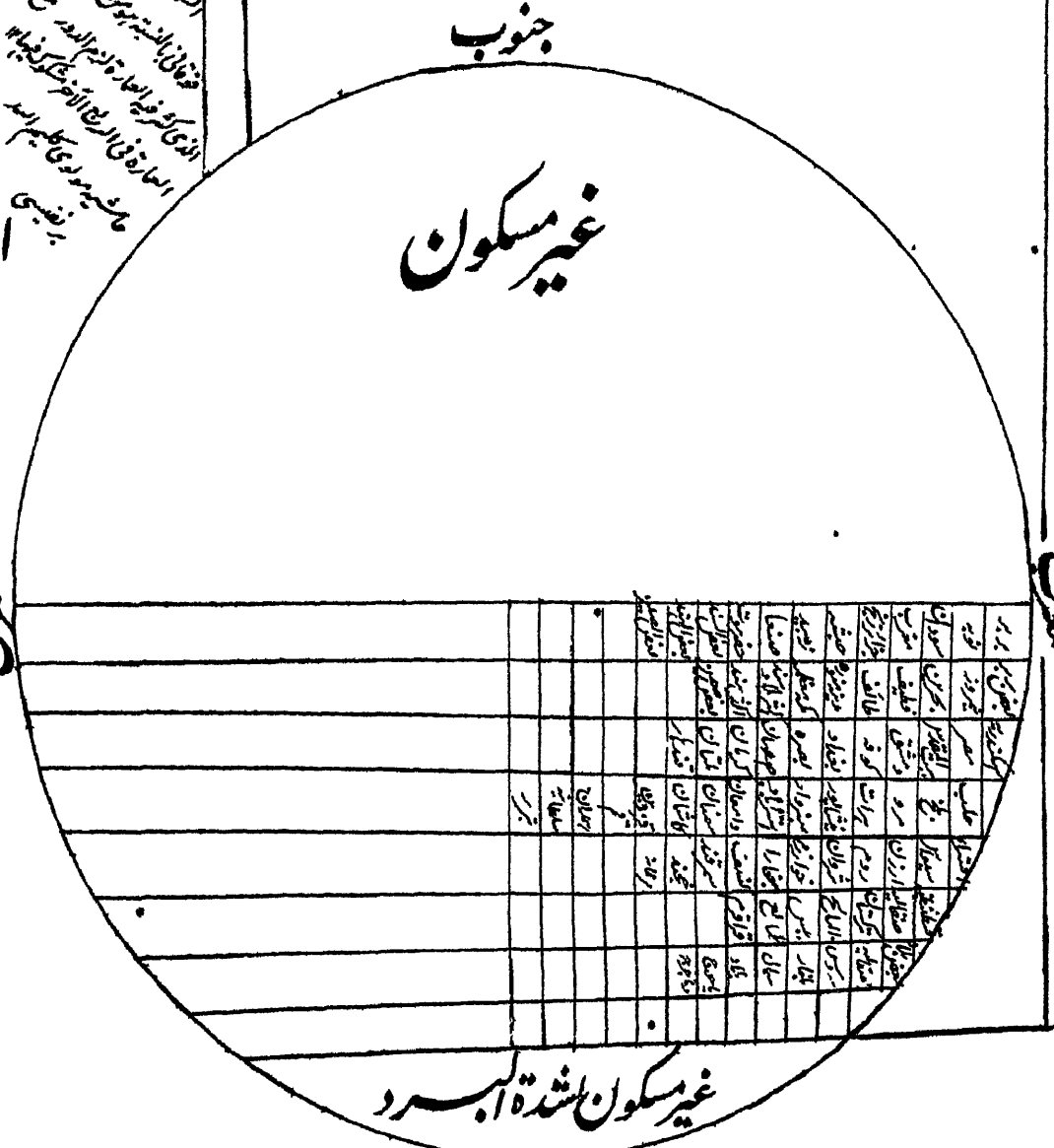
مجموع مساحات الارض في القطبين ...
 مساحات الارض في كل ربع ...
 مساحة الارض في كل نصف ...
 مساحة الارض في كل ربع ...
 مساحة الارض في كل نصف ...

الباب السادس في الارض وما يتعلق بها

الارض تقسم بخط الاستواء وهو المشترك بين سطحها و سطح معدل النها

وعظيمة ثمر قطبية تقسمها ارباعا احد الشماليين هو الربع المسكون وطولها اياما عظيمة وربعها ليلان ١٢

اي احدى الاربعة



جنوب
 غير مسكون
 غير مسكون بشدة ابرد

الارض تقسم بخط الاستواء وهو المشترك بين سطحها و سطح معدل النها
 وعظيمة ثمر قطبية تقسمها ارباعا احد الشماليين هو الربع المسكون وطولها اياما عظيمة وربعها ليلان ١٢

غير مسكون بشدة ابرد

البحر الاحمر	البحر الابيض المتوسط	البحر الهندي	البحر العربي	البحر الاسود	البحر الصغرى	البحر العظيم	البحر المشرق	البحر المغرب	البحر الشمالى	البحر الجنوبي	البحر الغربي	البحر الموسط	البحر الشمالي	البحر الجنوبي	البحر الشرقي	البحر الغربي	البحر الشمالي	البحر الجنوبي	البحر الشرقي	البحر الغربي
البحر الاحمر	البحر الابيض المتوسط	البحر الهندي	البحر العربي	البحر الاسود	البحر الصغرى	البحر العظيم	البحر المشرق	البحر المغرب	البحر الشمالي	البحر الجنوبي	البحر الغربي	البحر الموسط	البحر الشمالي	البحر الجنوبي	البحر الشرقي	البحر الغربي	البحر الشمالي	البحر الجنوبي	البحر الشرقي	البحر الغربي

Handwritten marginal notes at the top of the page, including the title 'عامة مائة وثمانون درجة' and various astronomical and geometric terms.

عامة مائة وثمانون درجة وعرضها ست وستون ومخطها يتقسم
بسبع خطوط موازية لخط الاستواء الى سبع قطع متفاوتة في النها
الاطول بنصف ساعة وهي الاقاليم سبعة ومبر و ما حيث
النهار اثنتي عشرة ساعة و خمس واربعون دقيقة ^{الاطول} فصل في
خط الاستواء المعدل على سمت الراس وقطباه على الافق
ودور الفلك دولابي وافقه يسمى افق الفلك المستقيم وافق
الكرة المنتصبة وينصف جميع المدارات فيتساوى الليل والنهار
والشمس تسانت الراس في الاعتدالين وغاية بعد ما في
الانقلابين والفصول ثمانية اذ مبر والصيف وقت كون الشمس
اقرب الى سمت الراس وشتاء البعد والربيع والخريف توسطها

Handwritten marginal notes on the right side of the page, providing detailed explanations and examples related to the main text's astronomical concepts.

Handwritten marginal notes on the left side of the page, continuing the astronomical and geometric discourse.

Handwritten marginal notes at the bottom of the page, including a large 'م' and further technical details.

منه في اول الشمس او ذلك
لان عرض البلد اذا كان اقل
من الميل الجذب فلابد ان يوجد
وهو لا يوجد في ارض مصر
حتى الانقلاب فاذا اوجبت
اصري جنوبية يوصفها الجذب
والاخرى ذلك فاذا انقضت
دائرة ميل ارض مصر في
عروض النهار كان الشمس
فيها جنوبية ليست الراس
ان كان الخور في جانب الراس
الظاهر وكانت في جانب القطب
وسميت اقل من تحت الارض فالتس
دسمت اقل من تحت الارض فالتس

بينهما في الآفاق المائلة وهي التي لها عرض اقل من تسعين يرتفع
احد قطبي المعدل ويخط الآخر بقدر العرض والدور عالمي ولهذا
التي تحت ارتفاع القطب الظاهر ابدية الظهور وانحطاط الخفي
ابدية اخفاء وعظمها تماس الآفاق وهو يقطع الباقي بمختلفين الا
المعدل فينصفه فيختلف الليل والنهار الا عند كون الشمس في
الاعتدالين والعرض اما اقل اقل الميل الكلي او مساو له او زائد
عليه وناقص عن تمامه او مساو له او زائد عليه ففي الاول الشمس
تسامت الراس في السنة مرتين عند نقطتين ميلها بقدر العرض و
في الثاني تسامت مرة في الانقلاب الصيفي ومارا احد قطبي
البروج عظم الابدية الظهور والآخر عظم الابدية اخفاء وفي الثالث
يكون عرض مساويا للميل الكلي ١٢

ان خطه وكانت تحت الارض فالتس
وتسمى في كل سنة مرتين في خط الاستواء
وان مرت الشمس ليست الراس في كل
كون للميل لها اصلا وهو اقل من
دائرة البروج ١٢ شمس في
دائرة البروج ١٢ شمس في
مواضعها في السنة مرة في الانقلاب
منه في اول الشمس او ذلك
لان عرض البلد اذا كان اقل
من الميل الجذب فلابد ان يوجد
وهو لا يوجد في ارض مصر
حتى الانقلاب فاذا اوجبت
اصري جنوبية يوصفها الجذب
والاخرى ذلك فاذا انقضت
دائرة ميل ارض مصر في
عروض النهار كان الشمس
فيها جنوبية ليست الراس
ان كان الخور في جانب الراس
الظاهر وكانت في جانب القطب
وسميت اقل من تحت الارض فالتس
دسمت اقل من تحت الارض فالتس

القطب الذي
الظهور والشمس الواقعة
فيها

الشمس في
القطب الذي
الظهور والشمس الواقعة
فيها

الشمس في
القطب الذي
الظهور والشمس الواقعة
فيها

الشمس في
القطب الذي
الظهور والشمس الواقعة
فيها

الشمس في
القطب الذي
الظهور والشمس الواقعة
فيها

در این حال از نقطه شمال تا نقطه
 درین طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف
 درین حال از نقطه شمال تا نقطه
 درین طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف

الکلی و بالخری بعکس و فی الراج المطالع و فته نقطه و تدیر جمیع اجزاء
 ای نصف المطالع و فته
و فی النخاس المطالع معکوسا بقدر ما یقع من مدار القطب فی جنوب اول
 ای نصف المطالع و فته
اسموت مستویا بقدر ما فی شماله و فی اجمع القوسین متساویتی البعثن
 ای فی جمیع الافاق استوائیه کانت او غیرها
اعتدال بعینه متساویان و مغارب کل قوس کطالع نظیرها مطالع جزو
 کواکب اصل
من ظک البروج قوس من المعادل بین اول اکمل و ما یطلع منه عدلی
 فنماریب اصل مطالع المیزان
التوالی و مغاربیه علی القیاس و قد یؤخذ ابتداء و سها من نظیره اول الجده
 لے ما یغرب منه
لکنه فصل و رجه ممر الکوکب یا یمن البروج معیه نصف النهار فان
 ای درجه الکوکب
کان باعرض او فی احد الاقطابین فی جبهته والا فغیرها و ابینها اختلاف الممر
 ای من الجدی الی السرطان
النصف المنصف بالزیمجی ایس الی نصف النهار قبلها شمالیا و بعدا جنوبیا
 ای قبل درجه الکوکب
و فی الآخر بعکس و درجه طلوعه و طلوع منها معه و درجه غروب علی القیاس و حکمها
 لے نصف بالخری و یؤمن اول السرطان لے آخر القوس

در این طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف
 درین حال از نقطه شمال تا نقطه
 درین طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف
 درین حال از نقطه شمال تا نقطه
 درین طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف

در این طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف
 درین حال از نقطه شمال تا نقطه
 درین طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف
 درین حال از نقطه شمال تا نقطه
 درین طرف مغرب نشانی بجای آید
 جنوب طرف مغرب بود و در این طرف

لك قول
لا من انق من
الاتاق الاستطية
نوع نصف نهار
لوضع من الضم
وكلم نصف النهار
هو الذي ذكر في
وجوه فان جد المولى
الافاق الكوكبية
النهار ١٢
قوله نصف ال
الارتفاع اه اء
كوكب عرض ال

في الافق استقيم حكم ورجة المروني غيره يعتبر حال الافق مع القطب
 البروج فيمعرضه الى المرفع لطلع قبلها ويغرب بعدها وما الى المخط بالعكس
 واما مع المنطبق في اشرق لطلع معها وفي اغرب يغرب معها **فصل الصبح**
 استنارة في اجار نحو اشرق قبل طلوع الشمس واشفق نحو اغرب بعد غروبها و
 يتشابهان شكلا ويتقابلان مضعوا وخطاطهما عند اول الاول و آخر الاخر ثمانية
 عشر جزء في عرض ثمانية واربعين ونصف يتصلان معا **فصل اليوم ببلية**
 الحقيقية عند المنجمين من مفارقة الشمس نصف نهار الى عودها اليه والوسطى
 دورة من المعدل مع قوس مساوية لوسطها والتفاضل بينها تعديل الايام
 وعند العرب اهل اشرق من اول ليل الى اول آخر وعند بعض
 من اول نهار الى آخر النهار عند المنجمين من طلوع مركز الشمس الى غروبها وعند

القطب المرتفع عن
الافق ويقل في
الاقسام الثلاثة عن
الاجزاء عند زوايا
على ايسر الكون
عن تمام مساويا
لزاوية القطب
قوله لوسطها
والتفاضل الخ
لغيرها الطرح
السن
المعدل فانه عند المنقار
سنة واحدة شمسية
يشاوي في القويات
المختلفة في الحسابات
نحو القوس اثنا عشر
وكذا انساوي مطلق
دورة ثمانية من المنطق
الذي يحسبه من المعدل
الارزنده غير قوس
الوسط من المعدل في
الارسطو جيب
تلك الساعات اذا
اريد ان يتبين جدول
تقدير الايام
بها ايسر
قوله ثمانية
تقدير الايام
القوس الوسطية
من المعدل قوس
المطالع الاسود
قوس من منطقة
الزوايا
في ذلك اليوم

٤٤

اهل الشرع من طلوع الفجر الثاني الى غروب حرم الشمس او ذهاب الحسرة
 لشرقية والليل على القياس يقسم كل من اليوم بليته الحقيقي والوسطى باليوم
 وعشرين قسما متساوية ويسمى ساعات مستوية ومعدلة وكل من النهار
 والليل باثني عشر قسما كذلك يسمى ساعات موحدة وزمانية واشهر القمري
 من مفارقة القمر وضعاً من الشمس الى عودته اليه والشمسي من حلول الشمس
 اول برج الى حلولها اول آخر وليلة شمسية من مفارقتها اول الحمل الى
 عودتها اليه والقمرية اثني عشر شهراً قمرياً وكل قوم يبدأ يسبون سنياً بينهم
 اليه **فصل مقياس لظل عمود على سطح عمود على الافق في دائرة**
 ارتفاع الشمس من جانبه وظله يسمى ظلًا اولاً ومتضاداً ومكوساً او عليه وظله
 ثانياً ومستويًا ومبسطاً وانحط الوصل بين راس المقياس والظل قطر الظل
 لا من حدوثة يكون بعد التوال فيكون ضمن العلوم والغروب في غاية الطول ١٢

له قول ظاهر
 ليدوم من ارتفاع
 الشمس وازدياد
 بانزياح الارتفاع
 بخلاف ظل الثاني
 المستوي كما
 يكون في
 غاية الطول وال
 يزال في تقص
 بانزياح الارتفاع ١٢

وتقسيم المقياس الاول بستين جزءا والثاني مرة باثني عشر اصبعاً ومرة بسبعة

اقدام ويقدر الظل بما يقدر به المقياس **فصل في معرفة خط نصف**

اي بدرجات الاصابع والاقدام ١٢

النهار لتسوي الارض بحيث يسيل الماء فيها من جميع اجوانب بالسوية وترسم

عليها دائرة وتنصب على مركزها مقياسا طولها ربع قطرها وتعلم على مثل خطه

اي ستويا ١٣ اختصانا ١٢

ومخرجه وينصف بايديهما وتخرج من المنتصف خطا مارا بمركزها فهو خط نصف النهار

وسيل الظل عنه اول الظلم والمقاطع له عند المركز على قوائم خط الاعتدال

اي الخط المقاطع ١٤

ترجع بها الدائرة ليقسم كل ربع لتعين جزر لتعرف مقادير السموت هي الدائرة

له درجات الأفق ١٥

الهندية وسمت القبلة نقطة تقاطع افق البلد والسمتية السارة بسمت

سميت بها لان اختراعها منسوب اليه حكاه الهندس ١٦ اي دائرة الارتفاع ١٢

راس مكة من الجهة الاقرب وطول مكة سبع وسبعون درجة وعشرون

هو سمت الراس ١٧

وعرضها احدى وعشرون درجة واربعون دقيقة فان تساوى البلد

له قوله في الدائرة
التي قسمت من الستة
اشقيت قوس المقياس
انها بانسب الى دائرة
البرهان اول صحتها
بل صحت
علم الهندسة والاسطرلاب
شبهها كالمقياس من بعض
جزءه بين الفين ١٧
على شمس وقاية

وكنه طولاً فقبلته نقطة اجنوب ان اعرضه والافقطة الشمال وان احتفايو

لكل درجة اربع دقائق يرصد يوم يكون الشمس في اجزاء الثامن من اجزاء
ما بين الطولين ١٢

او الثالث والعشرين من اسرطان فاذا بقي من نصف نهار البلد بقدر

الساعات والدقائق ان نقص طولاً او مضى منه بقدرها ان زاد ظل المقياس
البلد طولاً ١٢

حينئذ خط سمت القبلة وهي في الطرف الآخر الباب السالج في الابعان

والاجرام محيط العظيمة الارضية ثمانية آلاف فرسخ فقط الارض القان خمسمائة
عنا لقدم ١٢

وخمسة واربعون وستمائة وستون الف وثلثمائة وثلثون وستون الف
وخمسة اجزاء من احد عشر جزء ١٢

ستمائة وستة وثلثون واهمور من ربعها اربعة الاف وستائة وستة
٢٤٤٦٤٣٠

سبعون الف ربعائة واربعون وبعدهم فلك القمر عن المركز اخذوا ربعون
٢١٩٣٦

الف وثمانمائة وستة وثلثون ولعطار وخمسة وثمانون الف وبعائة وثلث
٨٥٤٠٣

الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان
الخطوط التي هي ان

١٢

واللزمرة مائتان وخمسة وسبعون الفا وثلثمائة وثمانون ^{دو کک و هفتاد و پنج هزار و سوسه صد و اسی} و لشمس الف ^{فوسفا}

الف وثمان مائة وثمانية واربعون الفا وثمان مائة واثنتان وسبعون و لالمخ ^{بشت کک}

الفا الف وسبعة وعشرون الفا و سبعمائة واربعه وثلثون و لشمس الف ^{بست کک} ^{۲۰۲۶ ۲۰۳۷} ^{اربعه}

عشر الف الف و سبعمائة وسبعون الفا و ثمان مائة واثنتان وسبعون و لرجل

ثلثة و عشرون الف الف و تسعمائة واحد و تسعون الفا و مائتان واحد عشر ^{دو کک و روسی و نه کک}

و لثوابت ثلثة و ثلثون الف الف و خمسمائة و تسعة آلاف مائة و ثمان مائة ^{سک و روسی و پنج کک و نه هزار}

و ثمانون و لاطلس ثلثة و ثلثون الف الف و خمسمائة واربعه و عشرون الف ^{۳۳ ۵۱۳ ۶۰۹}

و ستمائة و تسعة و قطر اشمس سبعة عشر الفا و خمسمائة و ثمان مائة و ثلثون و لجرها ^{فوسفا}

ثلثمائة و ستة و عشرون مثل الارض و لشمس سبعمائة واحد و ثلثون و لجره سدس ^{فوسفا}

سبعها و لرجل اربعة عشر الف و مائة و خمسة و ثلثون و لجره مائة و اثنان

دو کک و شصت و اسی
سک و روسی و نه کک
سک و روسی و پنج کک و نه هزار

۳۱

وشانون مثلها وللمشترى اربعة عشر الفا وخمسمائة وستة وتسعون وجرمه

مائة وشانيتة وشانون مثلها وللمرعي ثلثمائة آلف وسبعمائة وجرمه ثلثة

امثالها وللزيرة سبعمائة وخمسة وستون وجرمه ثلث وتسعين ولسعها ولعطار

مائة وسبعة وجرمه جز من اثني عشر الف وسبعمائة وتسعة وستون جز منها

وعظم الثوابت المرصودة ما شان اثنان وعشرون مثلها وجرمها ثلثة وعشرون مثلها

خاتمة الطبع

قد استتب طبع هذا المختصر لعجيب وللمتن المتين في فن الرياضى اجماع لسائله بالفضيلة والتحصيل الموسوم
باسم الشيخ ابراهيم بن تضيقات الفاضل الاجل الماهر في الفنون الحكيمه الرياضى ابن كمال الدين الحسين
الملقب بالطباطبائى مع تحليه التعليقات المتناسقة لكاشفة عن قناع درر معانيه لبعض الفضلاء وقد بولغ في
تصحيحه وتنقيحه حسب الاطمينان فجار بجد الله تعالى سجدوا النظر ويصفونه الذهن بحيث لم يعد
قلوب السائقين بل يرغبها ولقد اهتم به الفاضل مولوى محمد عبد الاحد صاحب
المطبع المحبتي في الواقع في الابل وكان اتمامه في التاسع بعد الف وثلثمائة من هجرته
صلوات الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم

